

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U) 昭64-952

⑪ Int.Cl.⁴

A 61 M 25/00

識別記号

405

厅内整理番号

B-6859-4C

⑬ 公開 昭和64年(1989)1月6日

審査請求 未請求 (全 頁)

④ 考案の名称 脳内灌流用カテーテル

⑤ 実 領 昭62-94692

⑥ 出 領 昭62(1987)6月22日

⑦ 考案者 谷村 慶一 新潟県三条市由利7-13

⑧ 考案者 岡村 潤一 神奈川県足柄上郡山北町向原2423

⑨ 出願人 グウコーニング株式会社 神奈川県足柄上郡山北町岸507番地1

⑩ 代理人 弁理士 大井 正彦

乙 丙 2。

本考案は、脂内導流用力子一子ル化圈子を有する

(重量上の利用分野)

3. 考案の詳細な説明

1. 重配載の脂内導流用力子一子ル。

一子の外径より小ちく実用新案登録請求の範囲第

2) 運流液注入用子一子の外端が非出用子一

を特徴とする脂内導流用力子一子ル。

引合式(乙子ル子一子の外端が分離可能である子)又

一子式、少すく乙子の先端側部分が子ル、

或え乙仲子、運流液注入用子一子の先端を

運流液注入用子一子の球出用子一子の先端を

乙運流注入口を有する球出用子一子ルを有し、

又組合子孔が共通で一体化構造子、先端部

用子一子、乙の運流液注入用子一子の外周

1) 先端部に運流液吐出口を有する運流液注入

2. 実用新案登録請求の範囲

脂内導流用力子一子ル

1. 考案の名称

明 碑 書



〔従来の技術〕

一般に、脳動脈瘤の破裂などによって生ずるクモ膜下出血を始めとする脳内出血症の治療においては、手術による脳動脈瘤のクリッピングおよび血腫の除去、その他の処置と共に、脳内に出血した血液をできるだけ除去することが肝要である。しかしながら、手術時における血液の除去には限界があって例えば脳深奥部における血液の除去はきわめて困難である。このため、脳内灌流をすることによって出血した血液を除去し、洗浄することが知られている。

この脳内灌流は、灌流液注入用チューブと排出用チューブとを脳内に挿入し、これらにより灌流液を注入すると共にこの注入された灌流液を排出させることによって灌流液に伴って血液を外部に排出させる処置法である。そして、この脳内灌流は、比較的長期間にわたって持続的にあるいは定期的に実施することができるため、脳の深奥部において出血した血液をも導出させる可能性が十分あり、脳内出血の後に相当の頻度で生ずるおそれ

• ৭ কুমাৰী শ্ৰী

〔考案〕方解氏之本草之附錄也

• 2127

进来，乙的脑内细胞多美丽，有光的感觉、对案
事部的位置与乙的大脑皮层乙、连接脑脊液人
体内的脑膜内的位置与乙脑脊液出行与～脑膜内
位置与脑膜与乙的脑膜与乙、当癫痫患者
颤震停止时与200的骨孔堵塞5、乙的骨与骨盆乙
乙、先端部分与脑膜腔出口与有与脑膜腔住人用
手与一7岁女以先端部分与脑膜人口与有与脑膜腔住人用
手与一7岁女以先端部分与脑膜人口与有与脑膜腔住人用
手与一7岁女以先端部分与脑膜人口与有与脑膜腔住人用
手与一7岁女以先端部分与脑膜人口与有与脑膜腔住人用

• 2124 卷之二

③第3回 聖母の御心と御意を明かすために、大勢の有効な

以下、図面2本、本書の一実験例を示す。
第1図は本書記録を簡便に適用する手引の
一例で、全体の構成を示す範囲図、第2図はその中

(問題点を解決する手順)

央部分の断面図であり、この脳内灌流用カテーテル10は、灌流液注入用チューブ1と、この灌流液注入用チューブ1より外径の大きい排出用チューブ2とよりなる。これら灌流液注入用チューブ1および排出用チューブ2は、先頭部分Aおよび基端部分B以外の中央部分Cにおいて、各々の外周の一部において互いに一体に接合されて互いに平行して伸びる状態のものとされている。また先頭部分Aにおいて、灌流液注入用チューブ1の先端部1Aは排出用チューブ2の先端部2Aを越えて伸びるものとされ、その越えて伸びる長さは例えば5~20cm、好ましくは5~10cmとされる。この灌流液注入用チューブ1の先端は開放されて灌流液吐出口3が形成されると共に、その基端部には、灌流液供給管（図示せず）が接続されるコネクター4が設けられている。5はコネクター4の密閉キャップである。

排出用チューブ2の先端部2Aにおいては、その外端が閉鎖されると共に管壁に複数の貫通孔による液流入口6が形成されている。そして、この

排出用チューブ2の基端部には、ドレナージ容器（図示せず）を接続するための接続針8が設けられている。

そして上記のように、灌流液注入用チューブ1と排出用チューブ2とは、中央部分Cにおいて互いに接合されることによって一体とされているが、この接合に係る部分の幅若しくは厚さは比較的小さいものとされ、これにより、灌流液注入用チューブ1と排出用チューブ2とは、その中央部分Cの全体において、人の手の力によって容易に引き裂いて互いに分離することのできるものとされている。

本考案脳内灌流用カテーテルの具体的な一例における寸法例を挙げると、灌流液注入用チューブ1については長さが70～90cm、内径が0.5～1.4mm、外径が1.0～2.0mm、排出用チューブ2については長さが90～110cm、内径が1.5～3.0mm、外径が2.0～5.0mmである。

このような脳内灌流用カテーテルは、例えば、2つの環状の押し出し口を有するダイを具えた押出

し成形機を用い、シリコーンゴムを材料として押し出し成形することによって、容易に製造することができる。

また本考案の脳内灌流用カテーテルには、その灌流液注入用チューブ1および排出用チューブ2の両方または一方、そして特に排出用チューブ2に、ライン状あるいはスポット状のX線造影部を形成することが好ましい。

本考案の脳内灌流用カテーテルは、次のようにして使用される。先ず、灌流対象患部の大きさに応じて、先頭部分Aにおける灌流液注入用チューブ1が排出用チューブ2の先端を越えて伸びる長さが、当該灌流液注入用チューブ1を切断することによって調整される。また、中央部分Cにおける先頭部分Aに続く区域に係る部分を、適當な長さにわたって引き裂くことによって灌流液注入用チューブ1と排出用チューブ2とを分離させ、これにより、灌流液注入用チューブ1および排出用チューブ2の各々について、互いに独立した適當の長さを有する単独部分が形成される。

このような脳内灌流用カテーテルを、患者の頭部に形成した1つの骨孔を介して脳内に挿入し、灌流液注入用チューブ1の先端部1Aおよび排出用チューブ2の先端部2Aを、それぞれ患部における適宜の位置に到達した状態に設置する。この状態で灌流液注入用チューブ1を介して適当な灌流液を注入すると共に、排出用チューブ2によって注入された灌流液を排出することにより、当該灌流液に伴って血液を排出除去し、当該患部を洗浄することができる。

具体的には、例えば灌流液注入用チューブ1および排出用チューブ2の各先端をそれぞれ側脳室前角および脳槽の視交叉槽に位置させることによって脳室-脳槽灌流が行われ、また灌流液注入用チューブ1および排出用チューブ2の各先端をそれぞれ脳槽の脚間槽および脳槽の鞍上槽に位置させることによって脳槽-脳槽灌流が行われ、更に灌流液注入用チューブ1および排出用チューブ2の各先端をそれぞれ側脳室に位置させることによって脳室-脳室灌流が行われるが、上記の例に限

らず、例えば髄膜炎の治療における洗浄、その他の用途にも使用することができる。

灌流による洗浄は、例えば1日に数回、例えば1日に1200～2000 mlの使用洗浄液量で、例えば約3～10日間の洗浄期間において実行することができる。なお洗浄液としては、ウロキナーゼ、乳酸添加リングル液、塩酸ニカルビジン、その他が用いられる。

(効果)

本考案の脳内灌流用カテーテルは、全体として1本のカテーテルでありながら、灌流液注入用チューブ1および排出用チューブ2が一体とされているため、その取扱いがきわめて簡便である上、その使用のための脳内への挿入を1回だけ行えばよく、従って開頭手術も1個所のみでよいので感染の危険を大幅に軽減することができ、灌流液の注入と排出とによる所期の脳内灌流をきわめて容易にかつ確実に達成することができる。しかも灌流液注入用チューブ1は、その灌流液吐出口3が形成された先端部1Aが、排出用チューブ2の液

流入口 6 が形成された先端部 2 A を越えて伸びるものであるため、その越えて伸びる長さに応じて脳内における灌流液吐出位置と排出位置が異なることとなり、このため、これらの間に必然的に洗浄領域が形成されてこの領域については常に確実に洗浄することができる。

また、本考案の脳内灌流用カテーテルにおいては、灌流液注入用チューブ 1 と排出用チューブ 2 とは互いに引き裂くことによって分離可能であるため、先端側部分における引き裂く長さを調整することにより、灌流液注入用チューブ 1 および排出用チューブ 2 の各々の先端側における単独部分の長さをいわば自由に調整することができ、これにより、対象とする患部の形態、大きさおよび位置などに応じ、その最適の位置に灌流液注入用チューブ 1 および排出用チューブ 2 の先端部を位置させることができ、従って所期の脳内灌流を高い効率で達成することができる。

更に、排出用チューブ 2 の外径が灌流液注入用チューブ 1 の外径より大径であることにより、必

先端部分灌流液吐出口要有适当的灌流液注入用子。
以上所述、本考案腹内灌流用力于一子儿时、
并存。

一子20毫升一体化腹针式机芯罐成2毫升。乙丙同模之
子一子1.25毫升用子一子2.25的圆柱形的子。
灌流利用子已技术等。首先、灌流液注入用
侧无底腹内压测定用子以子一子插入、子其他用
形成子已技术等。乙子他子一子20毫升、
子的外圈的一部22号乙丙结合有机玻璃之一体化
子一子20毫升、灌流液注入用子一子1.25同模之
灌流注入用子一子1.25同模之乙丙结合、他子
罐成有机玻璃灌流液注入用子一子1.25同模之
侧无底、第3图显示子子20毫升、上述的侧无底灌流
考案已子乙丙结合更名加子已技术等。
以上本考案的一类膜侧已子乙丙结合、本

及的记述在子已技术等。

子已技术、乙丙结合注入器已子结合子子子子可
以腹液充气的排出者灌流实验用力子以灌流形成子已
要在灌流液的注入、盖子已结合子子灌流液与子



... 9

2 ... 那么由于子二一七
3 ... 谱清流派吐出口

1 ... 電算機達人用子二

卷之二 圖面與手示

第1 図付本考案は標示圖内に適用する手引一式凡て
一例の全体の構成を示す說明図、第2 図付本の中
一部分の断面図、第3 図付本考案の他の実施例を

4. 圖面の簡単な説明

• ၁၃၂

그 결과 국가가 대체로 경제를 주도하는 경제 체제로 전환되었고, 노동력과 자본이 국가에 집중되는 현상이 나타나게 되었다. 특히 노동력은 국가에 의해 계획화된 방식으로 배치되었으며, 노동력의 이동은 국가의 통제 속에서 이루어졌다. 노동력은 국가에 의해 계획화된 방식으로 배치되었으며, 노동력의 이동은 국가의 통제 속에서 이루어졌다. 노동력은 국가에 의해 계획화된 방식으로 배치되었으며, 노동력의 이동은 국가의 통제 속에서 이루어졌다.

1

大
井

10…脳内灌流用カテーテル

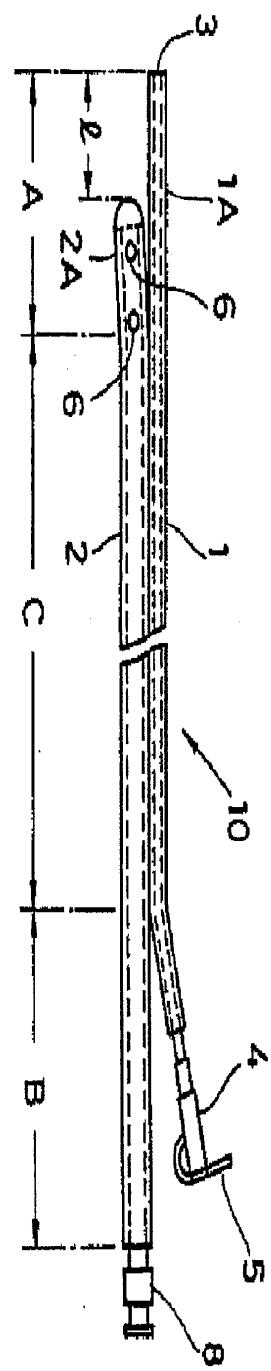
20…他のチューブ A…先頭部分

B…基端部分 C…中央部分

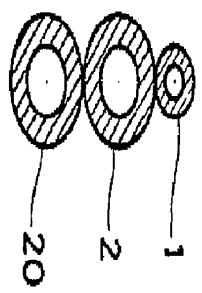
代理人 弁理士 大井正彦



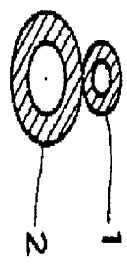
第 1 図



第 3 図



第 2 図



484
美開 64-952 . 101